NEX-FS100 Handbook

Chapter 1
撮影に関する機能と効果

Chapter 2
特殊な撮影・再生機能

Chapter 3
外部機器と組み合わせて使う

Chapter 4
ピクチャープロファイル

Chapter 1

撮影に関する機能と効果

オート撮影機能を使う

ウェディングやミュージック、ドキュメンタリーなど、ライブ感を活かした撮影では、手持ちで機動力のある撮影スタイルを求められます。NEX-FS100 はマニュアル設定での撮影に加え、E マウントレンズとの組み合わせにおいて、フォーカスや露出を自動で撮影できるオート機能も使用できます。また、一部のレンズでは、手ぶれ補正にも対応します。
A マウントレンズは、マウントアダプター LA-EA1/LA-EA2 を介することで、一部オート機能が利用できます。詳細は下の表を参照下さい。

NEX-FS100 + A マウントレンズ オート機能対応表

	LA-EA1 使用時						LA-EA2 使用時					
A マウントレンズ（AF 制御別）	フォーカス制御			アイリス制御			フォーカス制御			アイリス制御		
	オートフォーカス	マニュアルフォーカス	プッシュオートフォーカス	オートアイリス	マニュアルアイリス	プッシュオートアイリス	オートフォーカス	マニュアルフォーカス	プッシュオートフォーカス	オートアイリス	マニュアルアイリス	プッシュオートアイリス
SSM（超音波モーター）搭載	ー	対応	ー	ー	対応	ー	対応※	対応	対応※	ー	対応	対応
SAM（スムーズAFモーター）搭載	ー	対応	ー	ー	対応	ー	対応※	対応	対応※	ー	対応	対応
非搭載 ボディー側 AF モーター	ー	対応	ー	ー	対応	ー	対応※	対応	対応※	ー	対応	対応

※ 位相差方式 AF 時には、F2.8 以下のレンズでは、F3.5 固定となります。F3.5 以上のレンズでは、絞り開放固定となります。
MF 時には、絞りを自由 にコントロールできますが、動画撮影中の絞り変更をした場合は、絞りの駆動音が動作音として記録される可能性があります。

映像設定

自動露出（AE）機能を使って、映像の明るさを自動的にコントロールする

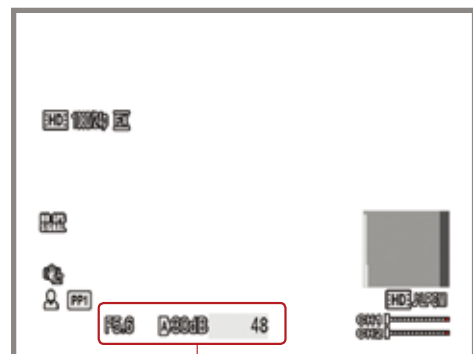
自動露出（AE）は、映像が適切な明るさになるように、アイリス、シャッタースピード、ゲインの全て（またはいずれか）のパラメータを自動的にコントロールします。

NEX-FS100 で は、AUTO/MANUAL スイッチを「AUTO」にすることで、上記のパラメータに加え、ホワイトバランスも自動制御になります。（アイリスの自動制御は E マウントレンズ装着時のみ有効）

その他レンズを装着した際は、アイリスが手動制御の状態で、その他のパラメータが自動で調整されます。また、スイッチを MANUAL にした場合は、該当するボタン、例えば GAIN ボタンを押すことで GAIN のみオート / マニュアルの切り替えができるようになっています。この場合、「A」のアイコンが表示されているパラメータは自動制御になっていることを意味します。

AE で撮影するといっても、すべての明るさの条件下で通用するような万能な機能ではありません。しかしながら、サポート機能を使いこなすことによって AE 撮影機能を効果的に活用することができます。

AUTO/MANUAL スイッチ

GAIN ボタン

A(アイコンのグラフィック) マークで、アイリス、ゲイン、シャッタースピードの自動制御を示します。

少し明るめ、または暗めの映像をオート撮影したい =AE SHIFT ASSIGN ボタン設定可能

AE で決定される露出レベルを通常よりも高め、または低めにして撮影する機能です。

シチュエーションの例

- 雪面などの明るい背景で人物を AE 撮影するときなど、逆光により被写体の明るさが背景に比べて暗くなっている場合。この際、背景が極端に明るくなってでも被写体を明るくして撮りたい場合に、AE を＋（プラス）側にシフトする。
- 被写体に光が当たりすぎて背景の明るさに比べて、被写体が明るすぎる場合。この際、背景も暗くなってしまうが、被写体の明るさを抑えて AE 撮影したい場合に、AE を－（マイナス）にシフトする。

LEVEL = +2.0EV

LEVEL = 0EV

LEVEL = -2.0EV

設定・操作方法

1. MENU → CAMERA SET → ON を選択すると、設定した数値が表示されます。
2. MENU → CAMERA SET → LEVEL を選択すると、SEL/PUSH EXEC ダイヤルで明るさを調節できます。
 -2.0（暗い）～ 0（標準）～ +2.0（明るい）でレベルを選択できます。
3. ［ON/OFF］を ASSIGN ボタンに割り当てることができます。

NOTE: アイリス、シャッタースピード、ゲインのいずれか一つが自動制御になっている際に有効な機能です。

オートフォーカス機能

FOCUS スイッチを「AUTO」にすることで、フォーカスの制御が自動で行われます。

FOCUS スイッチ

手動で意図的にコントロールする

AUTO/MANUAL スイッチを「MANUAL」にすると、アイリス、ゲイン、シャッタースピード、ホワイトバランスの手動調整が可能になります。
フォーカス調整については、MANUAL に FOCUS スイッチをセットすると、いつでも手動調整が可能になります。

AUTO/MANUAL スイッチ

FOCUS スイッチ

撮影に関する機能と効果

ホワイトバランス（WB）

適切な色で撮影するためには、撮影時の光の条件の下で、白色の被写体を白として撮影できるようにカメラのホワイトバランスを調整する必要があります。一方で、映像を演出する目的で、本来白色の被写体を敢えて白ではないホワイトバランスに調節して撮影することもあります。

白い被写体を適切な白色で撮影する
ワンプッシュホワイトバランス

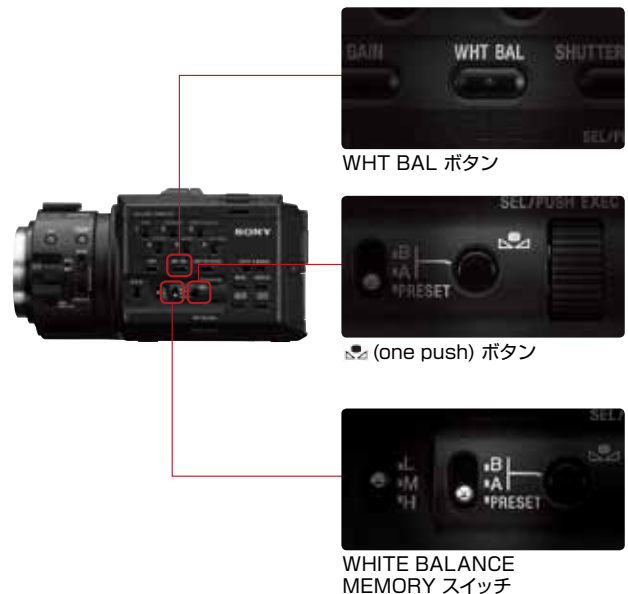
A（ A)、または B（ B）を選ぶと、ホワイトバランスの調整値をメモリー A と B に個別に記憶させることができます。 調整値は、再調整しない限り電源を切っても保持されます。市販の ND フィルターをお使いの場合は、この調整を行うことをお勧めします。

WHT BAL ボタン

(one push) ボタン

WHITE BALANCE MEMORY スイッチ

設定・操作方法

1. 撮影またはスタンバイ中に、AUTO/MANUAL スイッチを「MANUAL」にし、マニュアルモードにします。
2. WHT BAL ボタンを押します。
3. WHITE BALANCE MEMORY スイッチの A（ A)、または B（ B）を選択します。
4. 被写体と同じ照明条件のところで、露出を適切にし、白い被写体をできるだけ画面に大きく映し、（one push）ボタンを押す。
5. A または B に調整値が記憶されます。取り込まれた色温度が LCD 上に 3 秒ほど表示されます。

WB を色温度で直接指定したい
WB TEMP SET（ホワイトバランス色温度設定）

色温度を 3200K や 6500K といった数値で指定できます。

シチュエーションの例

- 色温度の設定が数値指定可能な他の放送用・業務用のカメラとホワイトバランスを合わせたい場合。
- 撮影が何日かに渡って撮影する場合など、色温度の数値情報を撮影データとして残しておきたい場合。

TIPS
蛍光灯や LED の照明の下で撮影する場合など、色温度の指定だけでは、ホワイトバランスが十分にとれない場合があるので、Picture Profile の [WB SHIFT] との併用をお勧めします。

設定・操作方法

1. カメラ本体の WHITE BALANCE MEMORY スイッチの PRESET を選択します。
2. MENU → CAMERA SET → WB PRESET → MANU WB TEMP を選択します。
3. WB TEMP SET → 2,300K ~ 15,000K から選択します。（100K 単位で選択可能）
4. （one push）ボタン を押し、色温度表示を反転表示させ、SEL/PUSH EXEC ダイヤルで色温度を変更します。もう一度 （one push）ボタン を押すか、SEL/PUSH EXEC ダイヤルを押すと確定します。

WB で映像の色イメージをコントロールしたい
WB OUTDOOR LEVEL（ホワイトバランス「OUTDOOR」設定）

ホワイトバランスプリセット OUTDOOR の色温度（デフォルト約 5800K）を変更する機能です。

シチュエーションの例

- ホワイトバランス調整用の白い被写体を準備できない場合。
- 複数台のカメラのホワイトバランスをできるだけ揃えたい場合。
- 太陽光を基準に、意図的に夕方のようなオレンジ色の映像や、夜や日陰のようなイメージの青色の映像を演出したい場合。

WB OUTDOOR LEVEL = +7

WB OUTDOOR LEVEL = -7

設定・操作方法

1. カメラ本体の WHITE BALANCE MEMORY SWITCH の PRESET を選択します。
2. MENU → CAMERA SET → WB PRESET → OUTDOOR を選択します。
3. MENU → CAMERA SET → WB OUTDOOR LEVEL → -7 ～ +7 から選択します。
（1 ステップあたり約 500K 変化。-7（青め）～ 0（標準）～ +7（赤め））
または、
（one push）ボタンを押し、OUTDOOR アイコン の横にレベル表示させ、SEL/PUSH EXEC ダイヤルでレベルを変更します。もう一度 （one push）ボタン を押すか、SEL/PUSH EXEC ダイヤルを押すと確定します。

参考：WB プリセットと色温度

TIPS
HDV、NXCAM シリーズの一部のカメラにも同じ機能が搭載されています。各機種で同じレベルに設定すれば、近い色温度に揃えることができます。

NOTE:
"INDOOR"設定の色温度は 3200K に、"OUTDOOR"設定では 5800K にホワイトバランスがプリセットされます。

撮影に関する機能と効果

ボケ味とは

Super35mm センサーカムコーダー NEX-FS100 は、主にレンズ交換、ボケ、高感度 の特徴を持っています。
これまでのビデオカメラは、ほとんどがレンズ搭載型で、レンズ交換に対応した機種においてもイメージセンサーのサイズが小さいため、大きなボケ味の効果を望むことが難しい面がありました。このため、ビデオカメラの撮影技法ではボケ味はあまり使われませんでした。しかしながら、ボケ味の効果を生かすことで背景をぼかし被写体を背景から浮き立たせることで、映像を見ている人に、何に注目して欲しいのかを明確に伝えることができます。また、意図的に画面内にボケた箇所を作ることによって趣のある映像となります。これらは、映像表現の幅が大きく広がる事を意味します。
ここでは NEX-FS100 の最大の特徴であるボケ味について解説します。ボケ味のコントロール方法をマスターすることにより、これまでのビデオカメラでは表現出来なかった新たな演出が望めます。

ボケ味のコントロールと演出

ボケ味をコントロールするには以下の方法があります。

ボケ量を多くしたい場合（被写界深度が浅い映像）

- 出来るだけ明るいレンズを選択します。
- 焦点距離の長いレンズを選択します。
- 絞りを開けます。（アイリス値を小さくします。）
- 望遠気味で撮ります。

ボケ量を少なくしたい場合（被写界深度が深い映像）

- 焦点距離の短いレンズを選択します。
- 絞りを閉じます。
- 広角気味で撮ります。

シチュエーションの例
ボケ量を多くした例

- 主題とする被写体を背景から際立たせたい場合。
- 雑然としている背景を整理したい場合。例えば、狭い室内で撮影する場合など、特にこのようなテクニックが必要となります。

背景が整理されている映像

背景が整理されていない映像

視聴者の視点を移動させたい場合

画面内で視聴者の視点を移動させることで、シーン毎に主題となる被写体に集中させることが可能です。
具体的には、フォーカス送りという手法を使います。まず、主題の被写体にフォーカス（ピント）を合わせて置き、録画中に次に主題となる被写体へとフォーカスを移動させていきます。フォーカス送りの手法は従来のビデオカメラでも使用していましたが、ボケ量が増えたことにより、更に効果的な映像を演出することが可能になりました。

手前のろうそくにフォーカスが合っている状態

奥のろうそくにフォーカスが合っている状態

全体的に柔らかな雰囲気を演出したい場合

例えば、人物の髪、動物の毛、鳥の羽、草花などを撮影する場合など、画面内の大部分をぼかすことにより、被写体の柔らかな質感を強調することが出来ます。

柔らかなイメージ

輪郭のはっきりした固いイメージ

ボケ量を少なくした例

- 自然の風景など、画面全体を隅々までくっきり表現したい場合には、画面の手前から奥までフォーカスが合っているパンフォーカスと言われる状態を用います。特に遠景の自然・風景の演出に用いると効果的です。

- 建築物などシャープな構造物を、画面の広い範囲で輪郭をくっきりと固いイメージで演出したい場合。

撮影に関する機能と効果

被写界深度とは？

背景が大きくボケてピントを合わせた主題の被写体が浮かび上がって見える映像、あるいは手前の被写体から背景まで画面全体にピントが合っているように見える（シャープに見える）映像。いずれの描写にも被写界深度が大きく関係しています。正確に言うとピントの合うところはピントを合わせたところ（撮像素子面に平行な一平面）だけなのですが、ある被写体の1点にピントを合わせると、その前後にもピントが合っているように見える範囲があります。この範囲が被写界深度で、範囲が広いことを被写界深度が「深い」または「広い」といい、範囲が狭いことを被写界深度が「浅い」または「狭い」といいます。

レンズの絞りは、シャッターとともに露出をコントロールするという重要な役割を持っていますが、もうひとつ重要な働きをします。絞りを変化させると被写界深度が変わるのです。例えば、F1.4からF22までの絞りを備えたレンズの場合、F1.4をこのレンズの「開放絞り」、F22を「最小絞り」といいます。また、絞りを最小絞り側に変化させることを「絞り込む」または「絞りを絞る」といい、逆に開放絞り側に変化させることを「絞りを開ける」と言います。

被写界深度は絞りを絞るほど「深く」なり、ピントの合っているように見える範囲が広がり、結果としてピントを合わせた被写体の前後もシャープに見えるようになります。逆に絞りを開けるほど被写界深度は「浅く」なり、ピントを合わせた前後のボケが大きくなり、結果としてピントを合わせた被写体が浮かび上がって見えてきます。絞りは露出だけでなく、被写界深度をコントロールする重要な役割も持っているのです。また、それはボケ量をコントロールすることでもあるのです。

同じ絞り値でも撮影距離が遠くなるほど被写界深度は深くなり、近づくほど浅くなります。レンズの焦点距離によっても変わり、焦点距離の短いレンズほど被写界深度は深くなり、長いレンズほど浅くなります。

こうした被写界深度の性質を理解しておけば、例えば前景から背景までをシャープに撮影したいときは、焦点距離の短いレンズ（広角レンズ）を使い、絞りは絞り込んで、撮影距離は離れ気味で撮影したほうが効果的ということが分かります。逆に背景や全景を大きくボカしてピントを合わせた被写体を強調したいときは、焦点距離の長いレンズ（望遠レンズ）を使い、絞りは開き気味にして、被写体に近づいて撮影したほうが効果的ということが分かります。

被写界深度は、**絞り値・焦点距離・撮影距離**の3つの要素で決まりますが、実際の撮影では被写体と背景までの距離なども加味しなければなりません。

被写界深度と「絞り値・焦点距離・撮影距離」の関係

3 つの要素と被写界深度の関係は下のグラフのようになります。この関係を理解してレンズを選択し、3 要素の設定値をバランスさせることで、画面の中ではっきりと見せたい主題部分（範囲）をコントロールすることができます。

狭い（浅い）		広い（深い）
小さい (開放絞り値)	絞り値	大きい (最小絞り値)
長い (望遠)	焦点距離	短い (広角)
近い（大きく写す）	撮影距離	遠い（小さく写す）

被写界深度と絞り値の関係

開放絞りで被写界深度は最も浅くなり、最小絞りで最も深くなります。また、深度はピントを合わせた手前側よりも奥（後ろ側）のほうが深くなります。2 枚の写真は同じ位置から同じ焦点距離で絞り値だけを変えてギターを撮影しています。ギターに視線を集中させたい場合には、絞りをできるだけ開いて深度を浅くし、背景を大きくボカすことでギターが浮かび上がってきます。

逆に、絞りを出来るだけ絞り込むことで深度は深くなり、背景の情景までを含めた映像表現が可能となります。このように全く同じ構図でも、絞り値を変えることで試写会深度が変わり、イメージの異なる映像表現を楽しむことが出来ます。

開放絞りで撮影した例
(35mm F1.4G (SAL35F14G))

最小絞りでの撮影例
(35mm F1.4G (SAL35F14G))

被写界深度と焦点距離の関係

同じ絞り値でもレンズの焦点距離が長くなるほど被写界深度は浅くなり、焦点距離が短くなるほど深くなります。3 枚の写真は、同じ絞り値ですが、焦点距離を変えても被写体がほぼ同じ大きさになるように被写体との距離を変えて撮影しています。焦点距離が変わったことで背景の写る範囲とともに被写界深度が変わりボケ方が大きく変わっています。

このように被写体をほぼ同じ大きさで写しても、レンズの焦点距離が違うことで、被写界深度をはじめとする描写が変わります。焦点距離の違う交換レンズを用意することで、こうした多彩な映像表現を選択できます。

35mm レンズ / 絞り値 F1.4 での撮影例
(SAL35F14G)

50mm レンズ / 絞り値 F1.4 での撮影例
(SAL50F14)

85mm レンズ / 絞り値 F1.4 での撮影例
(SAL85F14Z)

撮影に関する機能と効果

被写界深度と撮影距離の関係

レンズの絞り値と焦点距離が同じでも、撮影距離（ピントを合わせる位置）によって被写界深度は変わります。撮影距離が遠くなるほど被写界深度は深くなり、近くなるほど浅くなります。よって、近づいて撮影する場合には、より正確なピント合わせが必要になり、ある程度のピントの幅が必要な場合には絞り込む必要があります。また、遠景なら被写界深度が浅い傾向にある望遠系レンズでも深度の深い撮影が可能になります。

撮影シーンにおける、被写界深度の調整方法

被写界深度が、レンズの絞り値と焦点距離、被写体との撮影距離の３つの要素で変化することを説明しましたが、ここでは実際の撮影シーンでの被写界深度の変化を解説します。まず、絞りによる被写界深度のコントロールですが、絞りの被写界深度に対しする役割は大きいものです。実際の撮影では、先に使うレンズの焦点距離と撮影距離で構図が決まると、この２つの要素で被写界深度の幅が決まってしまいます。例えば深度の浅い望遠レンズを使っても、被写体が遠景の風景では深度が深くほとんどボケません。逆に深度の深い広角レンズを使っても、被写体との距離が近ければ深度は浅くなり背景はボケて写ります。また、被写界深度はピントを合わせたところが中心ですから、被写体と背景の距離が近いと望遠レンズを使って絞りを開けても、背景のボケ量は少なくなります。このように被写界深度は絞り以外の要素でも相当部分が決まるため、絞りによる被写界深度のコントロールは構図が決定したあとの微調整とも言えるのです。しかし、構図が決定したあとは絞りによる被写界深度の調整しかできないため、絞りによる調整がとても重要となるのです。

被写界深度とボケは密接な関係を持ち、被写界深度が深くなるとボケ量は少なくなり、被写界深度が浅くなるとボケ量が多くなります。これらや遠近感描写などを総合的に考えてレンズの使い方をまとめると、広角系レンズは被写体に寄って遠近感を効かせてきかせて撮る。そして深い被写界深度を使いたいなら絞りはできる限り絞り、ボケを生かしたいなら絞りは開けて撮影する。望遠系レンズは背景がうまくボケるように被写体と背景の重なり（被写体と背景の距離が離れているほどボケ量は大きくなる）に気を配る。ボカしたいなら被写体に寄って絞りは開けて撮り、あまりボカしたくないときには被写体から離れて絞りは絞って撮る。マクロレンズでのマクロ撮影では、撮影距離の関係で被写界深度が極端に浅くなるため、極端に浅い被写界深度を生かすのでなければ、できるだけ絞りは開けて撮るとよいでしょう。

明るさ（露光量）をコントロールする

ここまでボケ量＝被写界深度を操るための条件を解説しましたが、実際にボケ味のある映像を収録するために、どのように明るさ（露出量）の制御をすれば良いかを解説します。単純にボケ量を増やすために絞りを開けると、明るすぎて露出オーバーし、映像が白飛びしてしまいます。

NEX-FS100 は高感度の動画専用の Super 35mm センサーを搭載しており、暗い室内やナイトシーンでも過度な照明無しにノイズの少ない映像が撮影できます。一方、明るい屋外では、白飛びさせずにボケ味のある映像を撮影するため、明るさのコントロールは非常です。

絞り（アイリス）、シャッタースピード、ゲインは、明るさを決定する三大要素です。また、明るい場所でのボケ味を活かした撮影をするには、ND フィルターを使用して光量のコントロールを行うと効果的です。

アイリスリングを使う（マニュアルアイリスコントロール）

本体がマニュアルコントロールモード（側面の AUTO/MANUAL スイッチを「MANUAL」）時に、アイリスリングを操ることで、レンズの絞り（アイリス）をコントロールできます。また、マニュアル操作時においても、IRIS PUSH AUTO ボタンを押せば、一時的にオートアイリスが有効になります。状況に応じて活用しましょう。ただし、IRIS PUSH AUTO ボタンを利用できるのは、E マウントレンズ及びマウントアダプター LA-EA2+A マウントレンズ装着時のみです。

その他のレンズは基本マニュアル操作のみです。一部のスチルレンズには、マニュアルフォーカスリングとマニュアルアイリスリングがあります。また、マウント変換アダプターにマニュアルアイリスリングが付いているものもあります。

アイリスリング

IRIS PUSH AUTO ボタン

NOTES

ソニー純正の E マウント -A マウント変換アダプター、LA-EA1、LA-EA2 を使用すれば、A マウントレンズを装着した際、本体のマニュアルアイリスリングでアイリスの調整が可能です。ただし、絞りを動作させる際に動作音が発生します。特に絞りを開く方向に動かす場合は、全開状態から選択値へ移動するため動きが滑らかではなかったり、動作音がしますが、故障ではありません。

シャッタースピードをコントロールする

シャッタースピードは、撮影の際シャッターが開放され、撮像素子がレンズを通した光にさらされる（露出する）時間（露光時間、シャッター速度、「SS」とも略される）をいいます。この時間が短いほどシャッタースピードが速い、長いほどシャッタースピードが遅いと表現します。

ビデオカメラでは動きのある被写体を撮影するため、特別な意図が無い限りシャッタースピードを適切な値から変えることはお勧めしません。シャッタースピードを早くすると動きがパラパラに見えてしまい不自然な映像となるからです。逆に遅くすると間欠映像となって手ブレも大きくなり、こちらもスムーズな動きではなくなります。静止画の撮影であれば絞りに加え、シャッタースピードを操ることにより光の透過量をコントロールすることが可能ですが、ビデオカメラでシャッタースピードを操るには注意が必要となります。例えば、屋外撮影など、明るく光量が多い場合、絞りを開けてボカそうとすると、シャッタースピードをかなり早くしないと露出オーバーになってしまいます。例えば、24p モードでは毎秒 1/48 秒が適切なシャッタースピードですが、絞りを開けると 1/1000 秒のように極端に早いシャッタースピードに設定せざるを得なくなり、かなりパラパラ感の強い映像になってしまいます。光量が多い条件下で絞りを開けて浅い被写界深度を確保する場合は、レンズへの光量を減らすために ND フィルターを使うことをおすすめします。ND フィルターの使用方法については後述します。

NOTES

シャッタースピードが遅いと、自動でピントが合いにくくなります。三脚などに固定して、手動でピントを合わせることをおすすめします。

撮影に関する機能と効果

ND フィルターを使って、光量をコントロールする

明るい屋外で被写界深度の浅い映像を得るため、絞りを開放近辺で撮影したい場合、ND フィルターを使って光量を少なく調節して絞りを開けることができます。NEX-FS100 は別途 ND フィルターを用意することをお勧めします。

ND フィルターの種類

■ガラス製の円形ねじ込みタイプ

レンズ先端のフィルターねじに装着する一般的な ND フィルターで、光量を 1/4、1/8、1/16 等に減光できるものが市販されています。
レンズのフィルター径に合わせて装着する必要があるため、あらかじめ径が合ったフィルターを準備するか、ステップアップリング等でフィルター径の変換を行う必要があります。
1/16 でも明るすぎる場合は、複数枚を組み合わせて使用することもできますが、乱反射によるフレアーやハレーションが出やすくなるため、レンズ前面のフィルター部分に光線が直接当たらない工夫が必要です。

■濃度可変タイプの ND フィルター

ガラス製の円形ねじ込みタイプの ND フィルターですが、前枠を回転させることで、減光量を自在に調整することができる可変式の ND フィルターです。
減光量に応じてフィルターの付け外しをせずに使える便利なアイテムですが、製品によっては減光量の調整によって、映像のコントラスト、エリアシング、色に変化が生じるので注意が必要です。

■シートタイプ ND フィルター

最初にゼラチン製が登場したので一般的にゼラチンフィルターとも呼ばれます。
紙製のフィルターホルダーに挟んで使用したり、小さく切ってレンズ後部やマウント部に装着する場合があります。ただし、この場合はホコリの付着やセンサー部へ接触しないよう、細心の注意が必要となるため、あまりお勧めはできません。

■ガラス製の偏光型タイプ

マットボックスのフォルダーを使用するタイプのフィルターです。レンズ径に左右されずにフィルターを差し替えるだけで光量の調整が可能ですが、他のフィルターと比べて、マットボックスを装備するためのサポートが必要となります。

ND フィルターの選択方法

常時使用するレンズのフィルター径が 2,3 種類程度なら、大きいレンズの直径に合わせた円形ねじ込みタイプの 1/4、1/8、1/16 の 3 種類か、あるいは可変タイプの ND フィルターを準備して、ステップアップリングで小さいレンズに対応することをお勧めします。使用するレンズ本数が多く、大小様々なレンズを使う場合は、マットボックスと角型ガラス ND フィルターの組み合わせがお勧めです。但し、このマットボックスを装備するためのサポートが必要なため、装備が大きくなることや、コストも高価になります。できるだけ安価にマットボックスを利用する手段として、シートタイプの ND フィルターを紙製のフィルターホルダーに入れて利用することもお勧めです。シートーイプの ND フィルターは濃度の種類が多く、幅広い撮影シーンに対応しますが、シートタイプは傷に弱く耐久性は低いので取扱いは注意が必要です。

ゲイン機能

ゲイン調整を使って適切な露出を得る

ゲイン調整は明るさの調整方法のひとつで、電気的に映像信号レベルを増幅し、映像を明るく見せることができる機能です。被写体や撮影環境の明るさがアイリスと ND フィルターによる調整の範囲を超えて変化する場合、ゲインを切り替えながら撮影することにより、明るさの変化に対応できます。
例えば暗いステージなどを撮影している場合、NEX-FS100 は低照度撮影時のノイズが少ないので通常のビデオカメラでは設定できないような値にまでゲインアップしても、ノイズの少ない撮影が可能です。映像の視聴環境にもよりますが、12dB 程度ゲインアップしてもノイズが気になることはありません。様々な状況下でゲイン値を変更して撮影してみることをお勧めします。

ゲイン値の設定をする =GAIN SET

カメラ本体横のゲインスイッチの H、M、L それぞれに、0dB から 30dB の値を設定可能です。

設定・操作方法

MENU → CAMERA SET → GAIN SET → H, M, L → 0, 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30dB

任意にオートゲインの上限値を決める= AGC LIMIT

オートゲインを使用しているとき、使用されるゲインの上限値を設定しておくことができます。ゲインアップをするほどノイズの多い映像になりますが、この機能により意図しないゲインアップを抑えられます。

設定・操作方法

MENU → CAMERA SET → AGC LIMIT → OFF, 27, 24, 21, 18, 15, 12, 9, 6, 3, 0dB

撮影に関する機能と効果

適切な明るさ（露出量）を得るためのサポート機能を使う

被写体の輝度レベルが適正になっているかを確認したい = ゼブラ表示機能　ASSIGN ボタン設定可能

設定した輝度レベルの映像のエリアに、縞模様（ゼブラ）を重ねて LCD に表示し、明るさ調整の目安にできます。このゼブラ表示は撮影時の映像としてメモリーカードやフラッシュメモリーユニット（HXR-FMU128）には記録されることはありません。白飛びを監視する場合は 100 +に設定し、画面内に出来るだけゼブラが表示されないように明るさ調整を行います。また、人物の表情を撮影する場合には、62 ～ 65%程度の輝度レベルが適切なので 75% に設定し、人物の肌の部分に縞模様が表示されないように、明るさ調整を行います。

設定・操作方法

1. MENU → DISPLAY SET → ZEBRA → ON を選択すると、液晶画面に縞模様とレベルが表示されます。
2. LEVEL → 70, 75, 80, 85, 90, 95, 100, 100+ から輝度レベルを選択できます。
3. ［ON/OFF］を ASSIGN ボタンに割り当てることができます。（出荷設定ではアサインボタン 1 に設定済）

映像の全体の輝度バランスを知りたい = ヒストグラム表示機能　ASSIGN ボタン設定可能

ヒストグラムは、全画面上の輝度レベルを棒グラフ化して表示しています。グラフの横軸が輝度レベル、縦軸がその輝度レベルを持つ画素数を表します。右側に分布が偏っていると明るい部分が多い映像と言え、映像の露出バランスを知ることができます。輝度レベル 100% の位置にラインが表示され、それ以上のレベルの背景色が変わります。これにより白飛びを監視することが可能です。また、ヒストグラム上に「ZEBRA」で設定した輝度レベルもライン表示させる事もできるので、撮影中の映像の輝度が基準とする輝度に対して相対的に明るいのか暗いのか視覚的に把握しやすくなります。

NOTES
「DISPLAY OUTPUT（画面表示出力）」を「ALL OUTPUT」に設定している場合でも、ピーキング、ゼブラ、ヒストグラム、マーカーなどの表示は HDMI やコンポーネント端子を通して出力されません。タイムコードのみが重畳されます。

設定・操作方法

1. MENU → DISPLAY SET → HISTOGRAM → ON を選択すると、液晶画面にヒストグラムと輝度レベル 100% のライン表示がされます。
2. ON [ZEBRA POINT] を選ぶと「ZEBRA」で設定した輝度レベルも同時に表示されるようになります。
3. ［ON/OFF］を ASSIGN ボタンに割り当てることができます。（出荷設定ではアサインボタン 2 に設定済）

フォーカスに関する機能

一時的に AF を使いたい

フォーカス制御がマニュアル設定の場合、PUSH AUTO ボタンを押したまま撮影することで、一時的にオートフォーカスモードで撮影することが可能です。指を離すとマニュアルフォーカスに戻ります。マニュアルフォーカスで撮影中、ある被写体から別の被写体にピントを移すようなときに一時的にオートフォーカスを使うと、なめらかにフォーカスを変更した映像を収録できます。

シチュエーションの例

- 舞台などをマニュアルフォーカスで撮影中、液晶ビューファインダーではフォーカスがわかりにくい色調や明るさになってしまった場合などに使用すると場合によっては効果的です。

- ミュージックビデオやウェディングビデオ等の撮影で、通常はマニュアルフォーカスを使用して、被写体がカメラに対して近づいてくるか、遠のいていく動きをした場合に、一時的にワンプッシュオートフォーカスを使えば、ファインダーから目を離さずに操作モードを切り替えられます。モード切替しても映像のつながりにダメージを与えずにスムーズに行えます。

設定・操作方法

1. PUSH AUTO ボタンを押したまま撮影する。
2. 指を離すとマニュアルフォーカスに戻ります。

PUSH AUTO ボタン

LCD/VF でのフォーカスを見やすくしたい =EXP.FOCUS(拡大表示機能)

画面中央部を一時的に約 2 倍に拡大表示することで、フォーカスの状況をより精緻に確認できる拡大表示機能を用意しています。この機能は、レンズマウント部近くの MANUAL/AUTO スイッチの横に専用ボタンが配置されており、頻繁に使う場合にも対応可能です。

※ 2012 年 3 月に予定されている、ファームウエアアップデートにより、この拡大表示機能は 4 倍と 8 倍の切り替えが可能になり、さらに拡大表示部を十字キーで任意に選択可能になる予定です。

設定・操作方法

1. EXPANDED FOCUS ボタン A を押す。
   ［EXPANDED FOCUS］が表示され、画面中央が約 2 倍に拡大されます。
2. もう一度押すと元に戻ります。

EXPANDED FOCUS ボタン

NOTES
拡大表示中でも、記録される画像は拡大されません。また、外部出力している映像も拡大されせません。SMOOTH SLOW REC 撮影時 は、拡大表示機能は使用できません。

LCD/VF でのフォーカスを見やすくしたい = ピーキング表示機能 ASSIGN ボタン設定可能

フォーカスが合っている部分を確認するもう一つの方法としてピーキング表示があります。画像の輪郭を強調させることによって、フォーカスが合焦している部分がわかりやすくなります。ピーキングレベルを HIGH に設定すると合焦している部分を捕らえやすくなりますが、ノイズも増えて見えるようになります。ピーキング機能使用の有無や設定レベルは、映像を見ながら判断しましょう。拡大表示機能と一緒に使うと効果的です。

設定・操作方法

1. MENU → DISPLAY SET → PEAKING → ON に設定します。
   またはアサインボンに設定します。（出荷設定ではアサインボタン 4 に割り当てられています。）
2. MENU → DISPLAY SET → PEAKING → LEVEL → HIGH/MIDDLE/LOW からレベルを選択します。
3. MENU → DISPLAY SET → PEAKING → COLOR → WHITE/RED/YELLOW から色を選択します。
   赤や黄色を選択することで、被写体の色によって見えにくくなる影響を少なくできます。

NOTES
ピーキング表示によって輪郭強調された画像は記録メディアに記録されません。

撮影に関する機能と効果

参考：マウントとレンズ

レンズの種類

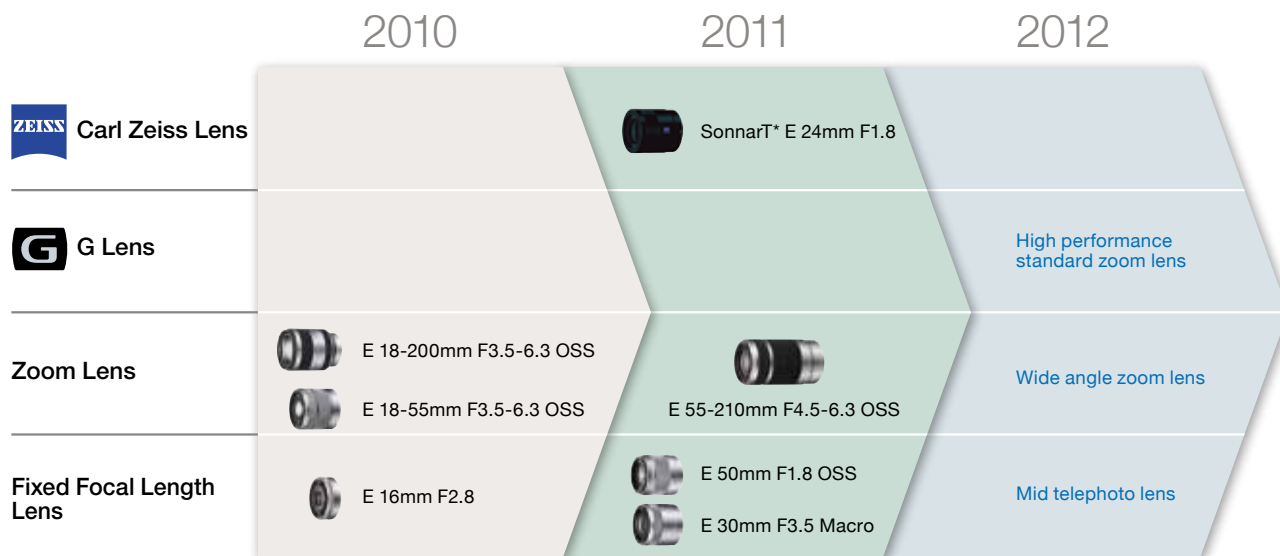
E マウントレンズ

NEX-FS100 には、E マウントが採用されており、ソニー製や他社製の E マウントレンズが直接装着可能です。
ソニー製の E マウントレンズ装着時は電子制御により、オートフォーカス及びオートアイリス機能、手振れ補正の機能が利用できるため手持ちでの撮影に便利です。

NOTE: E 16mm F2.8(SEL16F28) のレンズは手振れ補正に対応していません。

ソニー製 E マウントレンズ群
（16mm F2.8 に装着する、フィッシュアイコンバータ、ウルトラワイドコンバータ、2012 年に発売予定の 3 種類を含む）

E マウントレンズラインナップ

2011 年末現在、7 種類のソニー製 E マウントレンズが発売されています。2012 年内には、さらに 3 種類の E マウントレンズの発売が予定されています。（NEX-FS100JK には、SEL18200 が同梱されています）

AA マウントレンズ

ソニー製のマウントアダプターを装着すれば、デジタル一眼αシリーズ用の A マウントレンズが装着できます。LA-EA2 装着時は A マウントレンズ装着時も、オートフォーカス及び プッシュオート機能（マニュアル調整時、一時的にアイリスを自動調整にする機能）が有効となります。
（LA-EA1 ではオート機能に対応していません。マニュアル操作のみなります）

LA-EA2

ソニー製 A マウントレンズ群

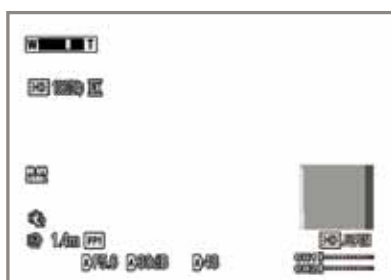
他社製レンズも装着可能

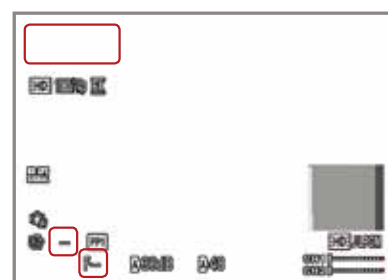
E マウントは、マウントアダプタを介すことで様々他社製レンズが装着できる特徴があります。既に数多くのマウントアダプターが発売されており、これらを装着することにより、ユーザーが既に所有している他社製のレンズの多くが使用可能になります。
ただし、他社製のマウントアダプターには、ソニー製のマウントアダプター LA-EA2 のようにレンズをカメラ本体から電子制御するための電気接点は無いため、マニュアル操作のみとなります。

撮影に関する機能と効果

装着レンズ別、撮影時表示可能なパラメータ一覧

表示パラメーター	E マウントレンズ	ソニー製αマウントアダプタ ＋ A マウントレンズ	他社製レンズ (マウントアダプタ経由)
焦点距離※	対応	非対応 "- - -"	非対応 "- - -"
ズーム表示	対応	非対応 (空欄)	非対応 (空欄)
アイリス値	対応	対応	非対応 "- - -"
ゲイン値	対応	対応	対応
シャッタースピード	対応	対応	対応
ホワイトバランス	対応	対応	対応

※マニュアルフォーカスモード時のみ

E マウントレンズ装着時

A マウントレンズ装着時
(LA-EA1 及び LA-EA2 使用時)

他社製レンズ装備時 (マウントアダプタ経由)

フランジバック

フランジバックとは、センサー面とマウント面との長さのことでマウントの種類によって異なります。レンズマウントの規格によってフランジバックの長さは厳密に決まっており、E マウントでは 18mm に規定されています。
ミラー構造の一眼レフカメラでは比較的長いフランジバックが設定されています。
マウントアダプターはフランジバック長を合わせるために設計されています。例えば、46.5mm のフランジバック長をもつ Nikon の F マウントに変換するには、E マウントのフランジバック長18.0mm に 28.5mm のマウントアダプターを装着すれば、Nikon の F マウントレンズが使えるようになるわけです。つまり、フランジバックが短ければ短いほど数多くのレンズを使用可能と言えます。
E マウント用のマウントアダプターはすでに 100 種類以上販売されており、世界中で最も多くのレンズを装着し使用可能なカメラと言えます。

Manufacturer	Mount name	Flange back distance
Sony	E	18.0mm
Canon	EF	44.0mm
	FD	42.0mm
Nikon	F	46.5mm
	S	31.95mm
Leica	R	47.0mm
	M	27.8mm
CONTAX	CONTAX	31.75mm
Panasonic	Micro Four-Thirds	19.3mm
Cinema	PL	52.0mm

NOTES:
既存の E マウント変換アダプターの中には NEX-FS100 に装着出来ないものもありますので、購入時、実機に装着してみるか、事前に販売業者に問い合わせることをお勧めします。

交換レンズ着脱時の注意

- ■ レンズの着脱はテーブルなどの安定した場所の上で行いましょう。
- ■ レンズを交換する前に、本体の電源は必ずオフにしてください。
- ■ ホコリ、チリをレンズマウント部及びセンサー面につけないようにすばやく交換してください。
- ■ ブロワー、レンズクリーニングクロス、クリーニング液の３点は必ず準備しましょう。レンズ側のホコリはブロワーで吹き払い、レンズが汚れている場合は、クリーニング液とクロスを使いきれいに汚れを取ってください。息で吹きかけることは、決してしないでください。センサー側は、特に取扱に注意が必要です。ホコリが付着した際は、ブロワーで吹き払いますが、付着物が取れない場合は、サービスセンターにお持ち下さい。センサー面にキズをつけてしまうと、高価なセンサー交換が必要となります。センサー面は決して触れないで下さい。
- ■ カメラ本体のマウント面には、レンズとの位置合わせのための白色のマーカーがあります。レンズをカチッと音がする位置まで時計回りに回して装着をしてください。
- ■ レンズをはずしてカムコーダーを運搬や保管をする場合は、カムコーダーのセンサー部を保護するためのキャップを必ず取り付けてください。レンズ側にもレンズキャップを取り付けましょう。

スライディングプレート

レンズサポーター

NOTES:
大型のレンズを装着すると、レンズ側が重くなり三脚上でのバランスが取れなったり、カメラのマウント部分を破損する可能性がありますので、適切な三脚を用意するとともに、スライディングプレートなどを利用してカメラを前後にシフトさせてバランスを取ったり、レンズサポーターを使用してください。

Chapter 2

特殊な撮影・再生機能

滑らかなスローモーション映像を撮りたい SMOOTH SLOW REC(smooth slow recording) ASSIGN ボタン設定可能

1/4 倍速のなめらかなスローモーション (25% スロー) 映像が撮影可能です。　通常の HD 映像より画質は低下しますが、ダイナミックな動きを捉えることが可能になります。ただし、撮影の時間は 3 秒間(約 12 秒間のスローモーション映像として記録）のみです。

SMOOTH SLOW REC ボタン

シチュエーションの例

- スローモーション映像を演出効果として使用した作品を作る場合。
- 車やバイクなどの走行シーンなど、早い動きの被写体を撮影する場合。
- スキーなどのスピードのあるスポーツの一瞬を、スローモーション撮影し、動作の解析やインストラクションに利用する場合。

START/STOP ボタン

設定・操作方法

1. SMOOTH SLOW REC ボタン→START/STOP ボタン 約 3 秒間のシーンが、約 12 秒間のスローモーション映像として記録されます。[Recording・・・] が消えると記録が完了します。

記録を開始するタイミングを変更するには

2. MENU → CAMERA SET → SMOOTH SLOW REC → REC TIMING から START TRIGGER or END TRIGGER を選択します。
   - START TRIGGER : REC ボタンを押した直後の映像を 3 秒間記録します。
   - END TRIGGER : REC ボタンを押す直前の映像を 3 秒間記録します。

NOTES:
- HD 解像度の記録モード時、いかなるフレームレート及びビットレートの設定状態においても、SMOOTH SLOW REC 記録モードは、1080/60i　FH モードとなります。SMOOTH SLOW REC モードを解除すると、元の設定に戻ります。
- SD 解像度の記録モード時は SMOOTH SLOW REC 機能は利用できません。
- 音声は記録されません。
- メモリーカードとフラッシュメモリーユニットへの同時記録はできません。「REC MEDIA SETTING]」で選ばれているどちらか一方のメディアだけに記録されます。
- 画角が T 側（望遠）にシフト（25% テレシフト）します。

滑らかなスローモーション、クイックモーション映像を撮りたい S&Q MOTION（Slow & Quick motion)

再生するフレームレートと異なるフレームレートで撮影することによって、最大 1/2．5 倍速のスローモーション (40% スロー /24p 時) 映像、最大 60 倍速のクイックモーション(6000% クイック /60p 時)映像が撮影できます。スロー&クイックモーション撮影ではフル HD 画質で記録できるため、SMOOTH SLOW REC と違い画質は落ちません。通常撮影した映像と混在して編集しても違和感がほとんど無く、高品位なスロー映像として活用できます。

NTSC model

Frame Rate (fps)	1080/ 24p	1080/ 30p	1080/ 60p
60	40% Slow	50% Slow	100% Standard
30	80% Slow	100% Standard	200% Quick
15	160% Quick	200% Quick	400% Quick
8	300% Quick	375% Quick	750% Quick
4	600% Quick	750% Quick	1,500% Quick
2	1,200% Quick	1,500% Quick	3,000% Quick
1	2,400% Quick	3,000% Quick	6,000% Quick

PAL model

Frame Rate (fps)	1080/ 25p	1080/ 50p
50	50% Slow	100% Standard
25	100% Standard	200% Quick
12	208% Quick	417% Quick
6	417% Quick	833% Quick
3	833% Quick	1,667% Quick
2	1,250% Quick	2,500% Quick
1	2,500% Quick	5,000% Quick

シチュエーションの例

スローモーション

人物の動きを艶っぽく滑らかに表現したい場合などに使用すると効果的です。

クイックモーション

交差点などでの連続した人通りや車の走行で時間の経過を表現する場合に、タイムラプス撮影と同様の効果を得ることができます。

S&Q ボタン

設定・操作方法

1. MENU → CAMERA SET → S&Q MOTION → REC FORMAT
2. 録画フォーマットを設定します。
   1080/60p PS, 1080/30p FX, 1080/30p FH, 1080/24p FX, 1080/24p FH
   または 1080/50p PS, 1080/25p FX, 1080/25p FH から選択します。
3. FRAME RATE
   フレームレートを設定します。 60fps, 30fps, 15fps, 8fps, 4fps, 2fps, 1fps
4. カメラ左横の専用の S&Q ボタンを押してから、REC ボタンを押し録画スタートします。
5. フレームレートを変更するには、一旦記録を停止してから S&Q ボタンを約 1 秒間長押しして SEL/PUSH EXEC ダイヤルで設定値を変更します。

NOTES:

HD 記録モード時のみ有効です。音声は 100%（標準）のとき以外は記録されません。
メモリーカードとフラッシュメモリーユニット（HXR-FMU128）への同時記録はできません。
「REC MEDIA SETTING]」で選ばれているどちらか一方のメディアだけに記録されます。
メディアは、“メモリースティック PRO-HG デュオ”、または SD カードの Class10 以上、あるいは HXR-FMU128 をお使いください。

Chapter 3

外部機器と組み合わせて使う

システムカメラとしての NEX-FS100

大判 Super 35mm センサーカムコーダー NEX-FS100 は、ある意味マルチパーパスカメラであると言えます。
レンズ交換が出来るだけでなく、シンプルな箱型のデザインのボディには各所にネジ穴が切られている上、グリップやハンドル、VF が脱着可能など、システムカメラとして使用することを前提としており、各種の周辺機器を組み合わせて使うことができます。
また、TC 信号の重畳が可能な HDMI 信号出力、2 系統の XLR 端子による外部音声信号入力、リモコン端子などが装備されています。メモリーカード記録だけでなく、本体へ装着可能なフラッシュメモリーユニットや、他社製外部レコーダーでも同時記録が可能であり、電気的な面でもシステムカメラとしての要素を兼ね備えています。
このカメラは周辺機器との組み合わせ次第で、様々な撮影現場に合ったスタイルで思い通りの映像を収録することができます。

フラッシュメモリーユニット（HXR-FMU128）を使う

別売のフラッシュメモリーユニット（HXR-FMU128）を用いると、メモリーカードでの記録と同時にフラッシュメモリー内にも記録することにより、バックアップとして安全性の確保ができます。また、撮影直後にディレクターとエディターなど複数の人に記録映像を二分して配布する際に、コピーの手間を省けます。
また、128GB の大容量フラッシュメモリーにより、10 時間以上の長時間記録が可能です。使い方次第で撮影・編集のワークフロー効率を劇的に向上できるので、使い方を充分にマスターしましょう。

カメラ本体に内蔵するデザインのメモリーユニット
HXR-FMU128

記録時間

(minutes)

		HD w/LPCM					HD w/AC3					SD
		PS	FX	FH	HQ	LP	PS	FX	FH	HQ	LP	HQ
MS/SD	1GB	4	4	6	10	15	4	5	7	10	20	10
	2GB	8	10	10	20	35	9	10	10	25	45	25
	4GB	15	20	25	45	70	15	20	30	50	90	55
	8GB	35	40	55	90	145	35	40	60	105	190	110
	16GB	70	80	110	185	295	75	90	120	215	380	225
	32GB	145	170	225	375	590	150	180	245	440	770	460
FMU	128GB	600	700	940	1,560	2,460	640	750	1,030	1,830	3,200	1,910

フォーマットする

初めて使用する場合や、メモリー内を無記録の状態にしたい場合はフォーマットする必要があります。

設定・操作方法

MENU → OTHERS → MEDIA FORMAT → FMU を選択します。

NOTES
正しくフォーマットされていないメモリーユニットを装着すると、液晶画面上に（フラッシュメモリーユニット初期化関連の警告）が表示される場合があります。この場合は再度フォーマット操作を行って下さい。
液晶画面上に［Executing...］が表示されているときは、電源の入 / 切やボタンを操作したり、記録メディアや AC アダプター / チャージャーを取り外したりしないください。（初期化中はアクセスランプが点灯・点滅します。）

メモリーカードと HXR-FMU128 の両方に同時記録する

メモリーカードとフラッシュメモリーユニット（HXR-FMU128）の両方の記録メディアを使って同時記録が行えます。

設定・操作方法

MENU → REC/OUT SET → REC SET → SIMULTANEOUS REC → ON にします。

NOTES
HD 画質 のみでの同時記録が可能です。同時記録中に一方の記録メディアが記録不可能になっても、もう一方の記録メディアは記録を続けます。
ただし、リレー記録機能はありません。各々記録中のメモリーがいっぱいになると、片方の記録は停止します。
スロー＆クイックモーション記録時は、本同時記録機能は利用できません。

他社製外部レコーダーを接続する

本機は HDMI 出力端子を備えています。HDMI 信号は、撮影時点では非圧縮のデジタル HD/SD 信号を出力しているため、この信号を撮影時に HDMI ケーブルで接続した外部高画質レコーダーに記録すれば、より高画質な映像信号が記録できます。また、新たに HDMI 信号にタイムコード（TC）を重畳して出力する機能が加わったことにより、SDI 信号と同等の取り扱いが可能になりました。更に HDMI 信号から HD-SDI 信号に変換するコンバーター※も AJA、Blackmagic Design、Convergent Design 等から発売されているため、システムのセットアップにあたり、HD-SDI 信号への変換が必要な場合は、これらの機器を利用するようにすると良いでしょう。
以下、現在（2011 年 12 月）発売されているレコーダーの一部紹介になります。詳細な仕様や、TC、2-3 プルダウンの対応については、各メーカーに直接お問い合わせください。

※ HDMI → HD-SDI コンバーターでタイムコードを変換できる機器は限られますので、ご注意ください。

AJA Ki Pro Mini

同社から発売されている外部レコーダー KiPRO の小型版で、Apple ProRes コーデックで CF カード /HDD に記録します。HD-SDI、HDMI 共に入出力があり、外部 TC 対応、業務用 VTR では標準の RS422 シリアル制御が可能。モニターは非搭載。

※公開予定のファームウェア Ver.3.0 以降で、HDMI に重畳したタイムコード記録に対応予定です。

Example of setup with NEX-FS100

Convergent Design nanoFlash

実績のある MPEG2 i-Frame、または Long GOP で CF カードに記録します。ビットレートは 100Mbps 以上からも選択可能で、高画質での記録ができます。HD-SDI、HDMI 共に入出力があり、同時信号出力されているため、コンバーターとしても使用可能です。また、外部 TC 対応で、小型軽量、低消費電力。モニターは非搭載です。

※ 24p 記録時の HDMI 60i 2-3 プルダウン出力を 24p ネイティブファイルとして記録することができます。

外部機器と組み合わせて使う

ATOMOS Ninja / Samurai

Apple ProRes コーデックで 2.5 インチ HDD または SSD に記録可能な、4.3 インチモニター搭載の小型レコーダーです。HDMI 入力のみとなり、HD-SDI 対応は Samurai という別モデルになります。バッテリーは 2 個搭載出来、入れ替えながら記録可能です。

NOTES

- HDMI 出力信号は YC422 8bit です。
- NEX-FS100 の 24p HDMI 出力は、2-3 プルダウンの 60i となります。24p 収録時の 24p ネイティブ記録は、レコーダ側に対応が必要です。購入前にご確認ください。
- 1080/60p は HDMI にネイティブ出力されますが、2011 年 12 月現在、1080/60p のネイティブ記録に対応したレコーダは発売されていません。
- HDMI 端子と COMPONENT OUT 端子は同時に出力可能です。

外部モニターを使う

NEX-FS100 には使いやすい大型 LCD ビューファインダーが搭載されているが、三脚に載せてハイアングルにした場合や、ディレクターやプロデューサーなどのスタッフにも撮影映像を同時に見せなければならない場合などは、外部モニターが必要となります。また、より厳密にフォーカス合わせがしたい場合も外部モニターでの確認が必要となるでしょう。

ネジ穴

NEX-FS100 は本体やハンドルに 1/4 インチ（1/4-20UNC）や 3/8 インチ（3/8-16UNC）のネジ穴が切られており、撮影上適切な位置にモニターやその他の周辺機器を取り付けることができます。

モニター取り付け

写真はソニー製 7 インチポータブルモニター LPM-770BP 取り付け例です。

NOTE: HDMI 端子と COMPONENT OUT 端子は同時に出力可能です。

フォローフォーカスを使う

フォーカス送りをスムースに行うための仕組みで、CM の撮影などでフォーカスマンがレンズ横につき、フォーカス操作するために使われるのがこのフォロ―フォーカスシステムです。スチルカメラ用レンズは、通常のビデオレンズと比べて、フォーカスリングの位置が違っていたり、回転方向が逆であったりと、取り扱いに戸惑うことがあります。またスチルカメラ用レンズはいわゆる "粘り" が無く操作に違和感を覚えることがあります。これらの扱いにくさを解決してくれるのも、フォロ―フォーカスシステムです。

価格により多少機能が異なり、左右どちらでも付けられたり、"粘り" を変更出来たり、ギヤピッチを変更することができるものもあります。
通常はマットボックスなどと併用され、直径 15mm のアルミやカーボンの棒 2 本を幅 6cm の間隔で並べたロッドに取り付けて使用します。このロッドの径や幅は規格化されておりメーカーが異なっても使用出来るので、自分の好みに合った機能やコストに合わせて、買い揃えていくとよいでしょう。

GENUS のフォロ―フォーカスの装着例

外部機器と組み合わせて使う

撮影用グリップシステムを使う

長時間の手持ち撮影を可能にするために考えられたのが、各種のグリップシステムで、簡単な胸当てから肩乗せまでいろんなタイプがあります。NEX-FS100は軽量設計で、手持ち撮影用にグリップが付属しているとはいえ長時間の撮影は厳しいため、自分の撮影スタイルを確立させながら、グリップシステムを組み合わせてみるとよいでしょう。

写真は、ソニー製カムコーダーサポートVCT-SP2BP装着例です。肩乗せができる上、VCT-SP2BPをカメラに装着したまま、三脚へ素早く設置できます。

マルチカメラシステムを構成する際のタイムコード (TC) 同期

複数台のカメラを使用したシステムを組む場合、各カメラの TC を撮影時点で揃えておけば、編集時の同期設定操作を非常に簡単に行え、編集効率を上げることができます。

設定・操作方法

1. TC を揃えたい全てのカムコーダーを起動します。
2. 各カムコーダーにメモリーカードまたはフラッシュメモリーユニット（HXR-FMU128）（あるいは両方）を挿入します。
3. 全てのカムコーダーで以下の設定を行います。
   MENU → TC/UB SET → TC FORMAT → Choose either "DF" または "NDF"
   で揃えます。
   TC RUN → FREE RUN を選択します。
   TC MAKE → PRESET を選択します。
   MENU → OTHERS → REMOTE CONTROL → ON を選びます。
4. カムコーダーを並べて、付属のワイヤレスリモコン RMT-845 をカメラ本体後部のリモコン受光部へ向けておき、リモコン上の"TC RESET"ボタンを押します。
5. リモコンからのリセット信号（赤外線）を受けたカムコーダーの TC が、すべて同時に "00：00.00：00" にリセットされ、「FREE　RUN」で TC が進み始めます。
6. 各カメラの LCD に表示される TC が、同じカウントになっているか確認します。

RMT-845
付属リモコン

NOTES
NEX-FS100 は HXR-NX5 で搭載されていたケーブルで各カメラを接続して同期を行う「TC LINK」機能は持っていません。
「TC FORMAT」は全てのカメラで「DF（ドロップフレーム方式）」か「NDF（ノンドロップフレーム方式）」を揃えないと、フレーム差が生じるので注意してください。

Chapter 4

ピクチャープロファイル

ピクチャープロファイルとは？

ピクチャープロファイルとは、映像の特長を決めるパラメータを調整、変更するメニューです。調整項目は多数ありますが、項目を分類すると、基本的な発色を選択する項目、階調（明暗のトーン）を調整する項目、発色を調整する項目、ホワイトバランスを補正する項目の 4 種類に分けられます。

NEX-FS100 本体にある PICTURE PROFILE ボタンを押すことで、直接設定モードに入ることが可能となります。上位カメラなみの本格的な調整項目を持ち、ガンマカーブや色、ディテイルなどの様々な項目を変更できます。これらの組み合わせを、PP1 ～ PP6 として、最大 6 パターンまで、本体内部のメモリーに保存出来ます。

PICTURE PROFILE ボタン

ピクチャープロファイルのプリセットを使う

NEX-FS100 には工場出荷状態で、あらかじめいくつかのピクチャープロファイルのプリセットが用意されています。これらのプリセットを用いることで、他の種類のカムコーダーの映像と質感を統一したり、フィルム映画のような質感を表現したりすることができます。

■ **PP1, PP2:** ピクチャープロファイル =OFF と同じ標準設定です。
■ **PP3:** ソニー放送用カムコーダーの映像に似た特長を設定。HXR-NX5 の PP3 に相当。
■ **PP4:** ITU-709 規格に忠実な色合いの設定。NEX-FS100 より新規に設定。
■ **PP5:** 一般的な撮影用映画ネガフィルムの映像に似た特長を設定。HXR-NX5 の PP5 に相当。
■ **PP6:** 一般的な上映用映画プリントフィルムの映像に似た特長を設定。HXR – NX5 の PP6 に相当。

PICTURE PROFILE 項目解説

■ 基本的な発色を決める項目

GAMMA

いくつかのプリセットされたガンマカーブから好みのタイプを選択できます。
STANDARD: 標準のガンマカーブ
CINEMATONE1: 一般的な撮影用映画ネガフィルムの特性に似たガンマカーブ
CINEMATONE2: 一般的な上映用映画プリントフィルムの特性に似たガンマカーブ
ITU709: ITU709 規格相当のガンマカーブ。低輝度部ゲイン 4.5

COLOR MODE

色の特性を変更します。
STANDARD: 標準の色設定
CINEMATONE1: 撮影用映画ネガフィルムの色特性に似た色設定
CINEMATONE2: 上映用映画プリントフィルムの色特性に似た色設定
PRO: ソニー放送用カメラの標準画質に近い色合い（GANMMA 設定の ITU-709 と組み合わせをした場合）。
ITU709 MTX: Mode for color characteristics equivalent to those of ITU-709 standard
LEVEL: ［TYPE］を［STANDARD］以外に設定したとき、標準の色合いと選択したタイプの色合いとの間で発色のレベルを設定します。数字が大きいほど反映量が大きくなります。
1（選択したタイプの効果を弱めて標準に近づける）～ 8（選択したタイプの効果をそのまま使う）

TIPS
CINEMATONE1/2,PRO,ITU709 MTX をそれぞれ、GAMMA 設定の CINEMATONE1/2、ITU709 と組み合わせて使用すると、参照されたフィルムや映像の総合的な特性に近くなります。
基本はガンマとカラーモードはセットで設定するようにしましょう。

■ 階調を調整する項目

BLACK LEVEL

映像の黒レベルを調整します。映像の演出効果として、黒を潰して硬い印象の映像にしたり、逆に黒を浮かせてソフトな印象の映像にしたりすることができます。マイナスにすると黒が潰れ、プラスにすると、黒が浮き上がってきます。例えば、古いフィルムを表現したり、冬の朝靄を表現するような時にはプラスに。マイナスに調整すると、暗部階調が切り捨てられ、ハイコントラストな映像になります。

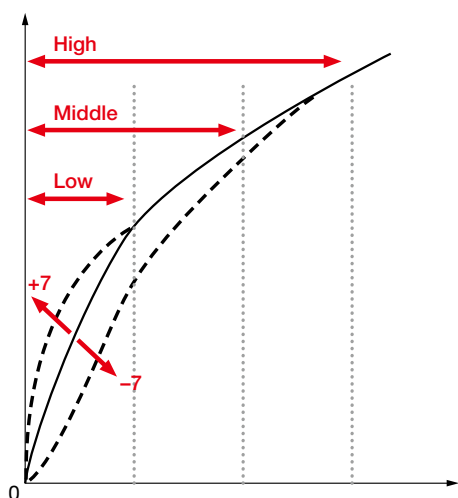
TIPS
複数台のカムコーダーを固定して、同じ被写体を別のアングルから撮影すると、被写体とその背景のバランスが各カムコーダーによって異なります。映像を別のカムコーダーに切り替えると、そのバランスの違いによって被写体の黒色の見え方が異なって見えることがあります。これは目の錯覚によるものです。このような場合は、BLACK LEVEL を調整して、黒色が同じに見えるように調整するとよいでしょう。

ピクチャープロファイル

BLACKGAMMA

選択中のガンマカーブの形状を変更し、暗部の階調表現を調整できます。

■RANGE: ブラックガンマが効く明るさの範囲を調整します。低だと黒ぎりぎりの部分、高だと灰色まで作用します。暗部の質感を調整する　ときは低めに、全体のトーンを調整するときは高めにします。まずは低から調整してみると良いでしょう。

■LEVEL: プラスにすると明るくなり、マイナスにすると暗くなります。例えば、範囲を低にして、レベルを下げると、フィルムのような暗部表現をすることができます。ブラックレベルの調整と違って、明暗調整が柔らかに表現されるのが特徴です。

BLACK GAMMA (+7)

BLACK GAMMA (0)

BLACK GAMMA (−7)

KNEE

被写体の高輝度部分の信号をカメラのダイナミックレンジに収め、白つぶれを防ぐため、ビデオ信号を圧縮するポイントやスロープを設定します。

■MODE

AUTO: 以下の AUTO SET の設定に基づいてニー設定を自動で調整します。

MANUAL: 以下の MANUAL SET の設定に基づいたニー設定に固定されます。

■AUTO SET

MAX POINT→90%→100%

ニーポイントの最大レベル、つまり白の最大値を設定します。ニースロープはそれに合わせて自動で調整されます。基本は 100 ちょうどに設定するのが望ましいです。それより下げると、白がグレーになり、上げるとハイライトの階調が切り捨てられるので、基本は 100 固定で使います。

SENSITIVITY→LOW-MIDDLE-HIGH

ニー設定の自動調整が開始する輝度レベルを変更します。

LOW: 通常よりも低い入力信号レベルからニーが自動調整されます。

HIGH: 通常よりも高い入力信号レベルからニーが自動調整されます。

■ MANUAL SET

POINT→75%～105%

ニーポイントの出力レベル位置を設定します。

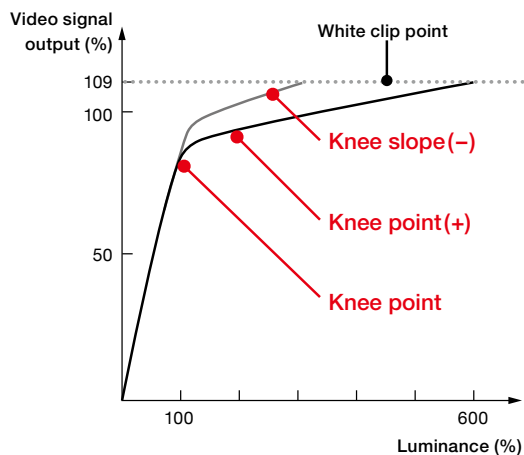
SLOPE→-5%～+5%

ニースロープの傾きを設定します。

マイナス側は傾きを揺やかにします。

表現できるダイナミックレンジは広がりますが、階調の表現力が低下します。

プラス側は傾きを急にします。

表現できるダイナミックレンジが狭くなりますが、階調の表現力が高まります。

TIPS

ポイントと、スロープはセットで考えてください。基本的には、ポイントは高め、スロープは低めに設定するとビデオライクなシャッキッとしたハイライト表現か、ポイント低めで、スロープ高めのフィルムライクな柔らかいハイライト表現かの方向性で調整します。具体的には、ハイライトの階調を見ながら、ポイントとスロープを反対方向に上げたり下げたりし、狙いの表現に調整してみてください。

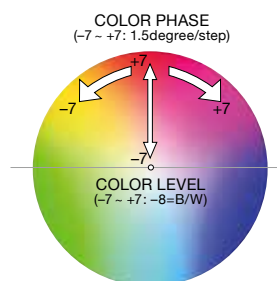
ピクチャープロファイル

■ 発色を調整する項目

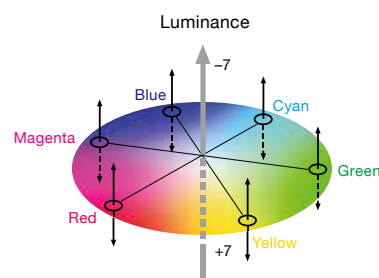
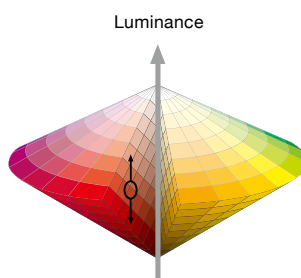
COLOR LEVEL

色の濃さを設定します。色空間の Saturation にあたります。
設定値は、 -7（薄くなる）～ +7（濃くなる）、-8：白黒で撮影する で調整できます。
プラスにすると鮮やかになり、マイナスにすると色あせます。階調とセットでの調整が前提です。明るく鮮やかだとビデオらしく、暗く鮮やかでフィルムらしく、明るく淡くで、パステルトーン、暗く淡くで、アート調の仕上がりになります。

COLOR PHASE

色相を調整します。色空間の Hue にあたります。1 ステップあたり約 1.5 度の回転になります。赤 - 黄 - 緑 - 水色 - 青 - 紫 - 赤の色がそれぞれ玉突きで右回り、左回りで変化します。すべての色に影響を与えてしまいますので、意図した使い方が難しいため、カメラ機種間での厳密な色合わせの際に資料するようにしてください。
設定値は、 -7（緑がかる）～ +7（赤みがかる） で調整できます

COLOR DEPTH

色空間で、色が濃い（Saturation が高い）部分の輝度（Luminance）が変わります。＋側にすると輝度が下がり、色が深く見えます。－側にすると輝度が上がり、色が浅く見えます。選択した色相の濃い色ほど大きく変化し、無彩色に近い色はほとんど変化しません。
[R][G][B][C (Cyan)][M (Magenta)][Y (Yellow)] のそれぞれの色の深さを個別に -7 ～ +7 で調整できます。

Color	Range
R	-7 (Shallower red) ˜ +7 (Deeper red)
G	-7 (Shallower green) ˜ +7 (Deeper green)
B	-7 (Shallower blue) ˜ +7 (Deeper blue)
C	-7 (Shallower cyan) ˜ +7 (Deeper cyan)
M	-7 (Shallower magenta) ˜ +7 (Deeper magenta)
Y	-7 (Shallower yellow) ˜ +7 (Deeper yellow)

R+

± 0

R–

TIPS
従来機では COLOR LEVEL(=Saturation) で色の濃さが変えられましたが、見た目の鮮やかさや派手さが増すだけでした。
一方で NEX-FS100 では COLOR DEPTH により、例えば「暗く、濃い色」を表現することが可能となりました。R、G、B、C、M、Y の 6 色が互いに影響せず、独立して調整されるため、強調したい色のみに効果を適用することができます。

DETAIL

DETAIL は、被写体の輪郭を強調する機能です。以下のマニュアル設定により輪郭強調の処理が変わり、被写体の印象が変わります。レベル以外の項目は調整が複雑になりますので、まずはレベルだけでの調整をおすすめします。

LEVEL

DETAIL の量を決定します。

-7 (少ない) ～ +7 (多い)

DETAIL / OFF

DETAIL / ON

TIPS

- DETAIL を付けすぎると、被写体の透明感を失ったり、違和感のある光沢になったりするなど、被写体の持つ本来の雰囲気を損ねることがあります。
  例えば、光沢のある葉を撮影する場合に、DETAIL を付けすぎると、まるでプラスチックのような光沢の葉になってしまいます。
  絵画を撮影する際なども、DETAIL を少なくしたほうがよいでしょう。
  DETAIL の付いた被写体の輪郭には縁取りが付き、太くなっているので、非常に細かい線で構成されている被写体に DETAIL 信号を付けすぎると、本来の質感を失うことになります。
  （例：薄いレースカーテンなど）
- ゲインアップした際に発生するノイズの粒子も DETAIL によって輪郭がつき、目立つノイズになってしまうため、DETAIL を使用する場合は注意を払いましょう。または CRISPENING でノイズにつく DETAIL 量を調整します。
- 大画面になるほど輪郭が目立つので、大きなテレビやスクリーンで視聴する場合には、DETAIL を過度に付けないほうが良いでしょう。

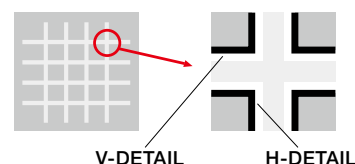
MANUAL SET → ON/OFF

ON：DETAIL の付け方を後述する各項目の設定により調整できます。
OFF：DETAIL はカメラの状態に応じて自動的に調整されます。

ピクチャープロファイル

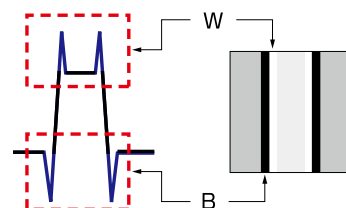
V/H BALANCE

■ 垂直 (V)DETAIL と水平 (H)DETAIL のバランスを変更します。
垂直 (V)DETAIL は輪郭の上下に付加され、水平 (H)DETAIL は輪郭の左右に付加されます。
■ テレビやコンピュータディスプレイなど、視聴するディスプレイの種類によって DETAIL の見え方が変わることがあります。必要であれば V/H BALANCE で調整します。
■ 人の目や口といった水平方向の要素を多く持った形状の被写体の印象を強めたい場合には、垂直 (V)DETAIL の割合を増やす (- の方向) とよいでしょう。

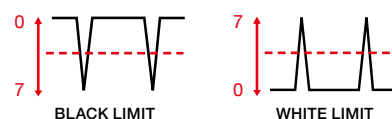
-2 (垂直 (V) が強い) 〜 +2 (水平 (H) が強い)

B/W BALANCE

■ 低輝度側に付ける黒色の DETAIL と高輝度側に付ける白色の DETAIL の量のバランスを変更します。

TYPE1 (黒色 DETAIL の割合が多い) 〜 TYPE5 (白色 DETAIL の割合が多い)

■ B/W BALANCE、LIMIT は、黒色と白色の DETAIL の付加具合を変更する項目です。
■ 黒色の DETAIL は、「力強さ」や「堅さ」、「存在感」といった印象を被写体に与えます。一方で、例えば皺や毛穴が強調されるなど、場合によっては好ましくない影響を与えることがあります。
■ 白色の DETAIL は、「透明感」や「輝き」といった印象を被写体に与えます。例えば、宝石やグラスなどを撮影する場合には、白色の DETAIL の割合を増やして輝きを与え、黒色の DETAIL の割合を減らして、透明感を出すとよいでしょう。

LIMIT

■ 低輝度側に付ける黒色 DETAIL 量と高輝度側に付ける白色 DETAIL 量に最大値を設定し制限をかけます。双方別々に調整することはできません。

0 (強く制限する) 〜 7 (制限しない)

CRISPENING

■ ノイズに付いてしまう DETAIL を減らす機能です。ノイズ部分は強調されないように調整できます。
■ 被写体には DETAIL を付けたいが、ノイズはなるべく目立たせたくない時に使用します。

0 (強く制限する) 〜 7 (制限しない)

HI-LIGHT DTL (High Light DETAIL)

■ 明るい被写体に付く DETAIL のレベルを調整します。
■ 高輝度の背景にある明るい被写体の輪郭をより強調したい場合などに使用します。

0 (DETAIL 量 : 少) 〜 4 (DETAIL 量 : 大)

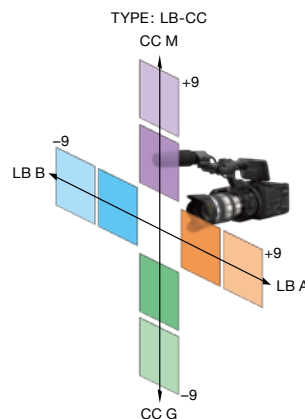
■ ホワイトバランスを補正する項目

WB SHIFT

ホワイトバランスを微調整したり、カラーフィルターをかけたような効果を与えたりすることができます。調整方法として LB-CC と R-B という 2 つから選べますが、まずは LB-CC から調整してみるのをおすすめします。上げると暖色になり、下げると寒色になります。必ずホワイトバランスを合わせてから効果を調整してください。

FILTER TYPE → LB-CC (Light Balancing - Color Correcting)

- LB (COL TEMP): 色温度変換フィルターをかけたような効果を映像に与えます。
  -9 (blue : 青味) ～ +9 (amber : 赤味)
  NOTE: 1 ステップ約 100K 刻みです。

- CC (MG/GR): 色補正フィルターをかけたような効果を映像に与えます。
  -9 (CCG: グリーン) ～ +9 (CCM: マゼンタ)
  NOTE: 1 ステップは、色補正フィルターナンバーで 2.5 に相当します。

Original

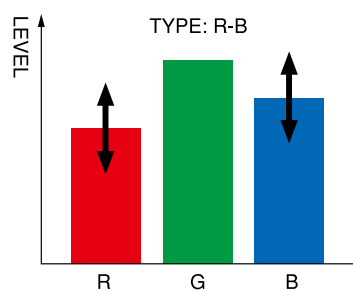
LB–

Original

CC+

ピクチャープロファイル

FILTER TYPE → R-B

- ビデオ信号の R または B のレベルを変更します。
  -9(レベルを下げる) ～ +9(レベルを上げる)

FILTER TYPE R-B (R=+9)

FILTER TYPE R-B (± 0)

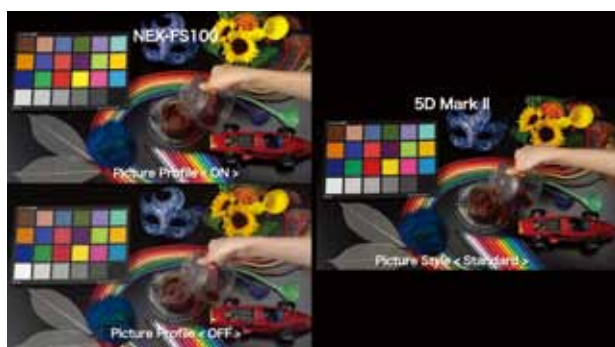
FILTER TYPE R-B (B=+9)

ピクチャプロファイル項目一覧

項目	設定			
BLACK LEVEL（ブラックレベル）	-15 ～ +15			
GAMMA（ガンマ）	STANDARD/CINEMATONE1/CINEMATONE2/ITU709			
BLACK GAMMA（ブラックガンマ）	RANGE	LOW / MIDDLE / HIGH		
	LEVEL	-7 ～ +7		
KNEE（ニー）	MODE	AUTO / MANUAL		
	AUTO SET	MAX POINT	90% ～ 100%	
		SENSITIVITY	HIGH / MIDDLE / LOW	
	MANUAL SET	POINT	75% ～ 105%	
		SLOPE	-5 ～ +5	
COLOR MODE（カラーモード）	TYPE	STANDARD/CINEMATONE1/CINEMATONE2/PRO/ITU709 MATRIX		
	LEVEL	1 ～ 8		
COLOR LEVEL（色の濃さ）	-7 ～ +7 (-8 白黒)			
COLOR PHASE（色相）	-7 ～ +7			
COLOR DEPTH（色の深さ）	R	-7 ～ +7		
	G	-7 ～ +7		
	B	-7 ～ +7		
	C	-7 ～ +7		
	M	-7 ～ +7		
	Y	-7 ～ +7		
WB SHIFT（WB シフト）	FILTER TYPE	LB-CC / R-B		
	LB[COLOR TEMP]	-9 ～ +9		
	CC[MG/GR]	-9 ～ +9		
	R GAIN	-9 ～ +9		
	B GAIN	-9 ～ +9		
DETAIL（ディテール）	LEVEL	-7 ～ +7		
	MANUAL SET	ON/OFF		
		V/H BALANCE	-2 ～ +2	
		B/W BALANCE	TYPE1 ～ TYPE5	
		LIMIT	0 ～ 7	
		CRISPENING	0 ～ 7	
		HI-LEVEL DETAIL	0 ～ 4	
COPY（コピー）				
RESET（リセット）				

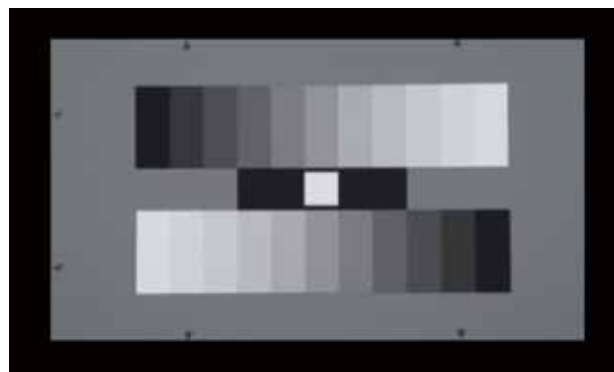
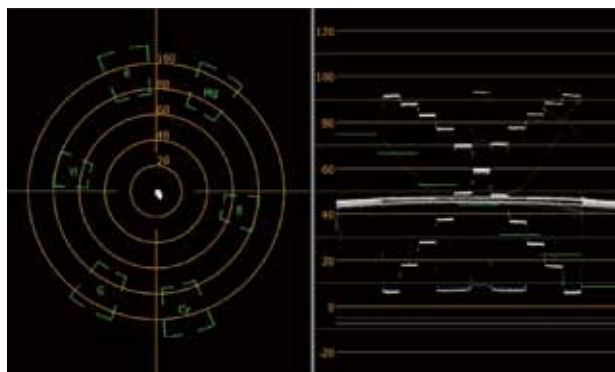
ピクチャープロファイル

他のカメラとの色合わせ例

ピクチャープロファイルの機能を活かして、他のカメラとの併用や、ボケ味に加えて色調でも独自の世界を表現していくことが可能になります。例えば Sony PMW-F3 などと併用する場合などでも色調を近づけることもできます。また色設定の性格が大幅に異なる Canon 5DMark Ⅱの色調に似せることも可能です。

5D Mark II Picture Style: Standard

PMW-F3 Default Setting

この写真の例では、左下の NEX-FS100 の初期設定（Picture Profile=OFF）のままでは右側の Canon 5DMark Ⅱや PMW-F3 との色調の違いは歴然です。これを NEX-FS100 の Picture Profile を調整して左上の色調まで変化させることによって、ほぼ右側の他のカメラの色調と合わせ込むことが可能です。

この調整には、正確に調整されたピクチャーモニターやカラーチャートやグレースケールチャートが必要となります。また波形やベクトルモニターも見ながら調整すればより短時間で調整出来ます。
撮影現場ではあまり時間も取れないことが多く、屋外では天候により色温度も変わってきますので、あらかじめ撮影前に室内の照明で調整して、本体のメモリーに記憶させておくことが必要となります。現場ではモニターを見ながら微調整するにとどめたほうが良いでしょう。
波形・ベクトルモニターは高価ですが、ノンリニア編集ソフトに内蔵されている同様の機能でも調整可能です。撮影とキャプチャーを繰り返して調整することになりますので、時間は多少かかりますが、チャートさえあれば調整は可能です。

参考までに、Canon 5DMark Ⅱと　Sony PMW-F3 の初期設定の色に合わせた FS100 の Picture Profile の値を記載します。各種の条件により必ずしも同じ色になるわけではありませんので、あくまで参考とし、この値を元に調整してみることをおすすめします。

FS100 PP セッティング
(Canon 5DMark Ⅱ　PictureStyle=Standard
の場合での色調合わせ)

Black Level	-15
Gamma	ITU-709
Black Gamma	Range Low Level +4
Knee	Manual Point 75% Slope 0
Color Mode	ITU-709 Matrix Level +1
Color Level	+3
Color Phase	-4
Color Depth	R -3 G -7 B -4 C -6 M -7 Y -5
Detail	+7

FS100 PP セッティング
(Sony　PMW-F3 の Picture Profile=Off の場合
での色調合わせ)

Black Level	-4
Gamma	CINETONE1
Black Gamma	Range High Level +7
Knee	Manual Point 105.0% Slope -4
Color Mode	ITU-709 Matrix Level +6
Color Level	-5
Color Phase	-3
Color Depth	R 0 G +4 B -3 C +1 M -3 Y +3
Detail	+4

ピクチャープロファイル

ピクチャープロファイルを使いこなすために知っておきたい知識

ノンリニア編集ソフトによる映像加工との違い

PICTURE PROFILE を用いると映像の色や鮮明さを、撮影時に調整することが出来ますが、ノンリニア編集ソフトウェアでも似た作業が、撮影後の編集時に可能です。では、PICTURE PROFILE とノンリニア編集ソフトウェアによる加工の違いは何でしょうか。
カムコーダーは撮影した映像を、膨大な映像情報を限られたメモリーに記録するため圧縮して記録します。どのようにすぐれた圧縮フォーマットであっても、圧縮処理を行うと映像は少なからず劣化してしまいます。ノンリニア編集ソフトウェアで撮影済みの映像素材に対して、シャープネスやガンマカーブの補正などのビデオエフェクトを適用する場合、劣化した映像に対して加工処理を施すことになり、さらに状態が悪くなってしまうことになります。例えば圧縮によって階調が不足した部分や、圧縮によるブロックノイズが記録済みの映像にあると、その部分がさらに目立ってしまう結果になる場合が多くなります
一方で、PICTURE PROFILE は、撮影時点での処理であるため圧縮前の信号を処理しています。そのため、上記のような劣化が無い状態の映像に対してガンマカーブの変更や、カラーコレクションを行います。被写体の質感を保ったまま、精度の高い映像調整が行える訳です。
また、撮影時に暗部や高輝度部の階調を適切に調整して記録していないと、ノンリニア編集ソフトウェアで映像のコントラストを変更しようとしてもうまくいきません。黒つぶれしてしまった部分や白飛びしてしまった部分は階調を持っていないので、ノンリニア編集ソフトでいくら加工しようとしても、元素材に階調がないのでは効果が出せません。
ノンリニア編集ソフトウェアによる加工を前提にする作品制作では、映像が適切な状態になるように撮影を行っておくことが最も大切です。
ノンリニア編集ソフトウェアは高機能ですが万能ではありません。撮影時にできるだけ理想の映像になるように各種設定を調整しておけば、ノンリニア編集ソフトウェアでの調整も最小減になり、よりイメージに近い映像を作ることが出来ます。また、レンダリング時間の短縮にもつながり効率の良い編集作業となります。

ピクチャープロファイルの活用法

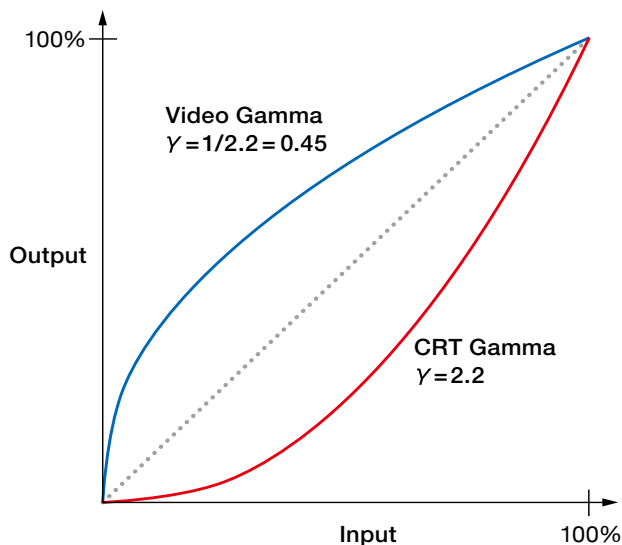
編集時間が充分に取れる作品作りや完成尺が短い作品では、あらゆる後処理による色調整などを想定して出来るだけフラットな映像を収録すべきでしょう。
逆に制作期間が短く、長時間の作品であれば、撮影前に完成イメージを出来るだけ作っておいて撮影に望めば、後処理は格段に少なくなり効率の良い制作が可能となります。また撮影現場のモニターで完成イメージに近いトーンで、ディレクターやスタッフなどに撮影映像を見せれば、現場の雰囲気は大いに盛り上がり、現場の雰囲気を大事にした撮影が、作品の完成の質に大きく影響します。
前項目のノンリニア編集での後処理対応の課題の対応のためにも、小型カメラの特徴を活かして機動力のある作品を作るためにも、ピクチャープロファイルを充分に活用して適切な撮影を行うよう心がけてください。

ガンマカーブとニーポイント

映像の特性を大きく左右する要素として、ガンマカーブとニーポイントがあります。これらを理解することで、ピクチャープロファイルを効率的に使うことができます。

ガンマカーブとは？

ガンマカーブは、入力信号レベルと出力信号レベルの関係を表したものです。入力信号とは被写体や元の映像がもつ輝度信号量で、出力信号とはカメラもしくはモニターが出力する輝度信号量と言い換えることができます。
被写体をより忠実に映像再現するためには、入力信号に対して出力信号が直線的に比例している必要があります。しかし、これまで一般的に用いられてきた CRT（ブラウン管）モニターはその性質上、入力信号に対する出力信号が図のような曲線になっています。これが CRT モニターのガンマカーブです。一方でカメラが持つビデオガンマカーブは、この曲線の逆の特性を持った形になっています。これにより、カメラと CRT モニターの特性が相殺され、元の被写体の様子を再現して表示することができるのです。

現在主流になりつつある液晶（LCD）モニターは本来、入力信号と出力信号が直線的な比例の関係となる特性を持っています。しかし、カメラは従来の CRT モニターを前提に設計されていますので、LCD モニターや OLED モニターは CRT のガンマカーブを模した設定となっています。

ガンマカーブの形状が映像へ及ぼす効果

映像の暗部とコントラストに対する影響

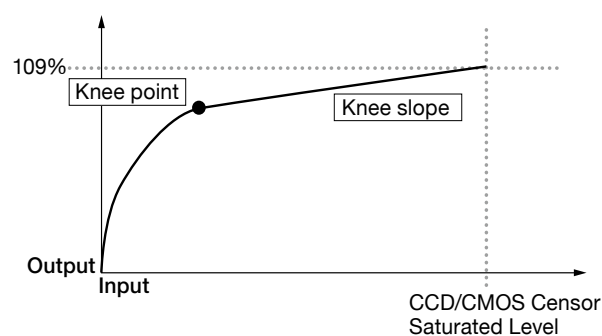
ハイエンドのカムコーダーでは、Black Gamma と呼ばれる、暗部のガンマカーブ形状をわずかに変更する機能があります。ガンマカーブ形状を変えることで、映像の濃淡、つまりコントラストを、強めたり弱めたりすることができます。これにより、映像の持つ雰囲気を大きく変えることができます。

ピクチャープロファイル

ニー補正とは？

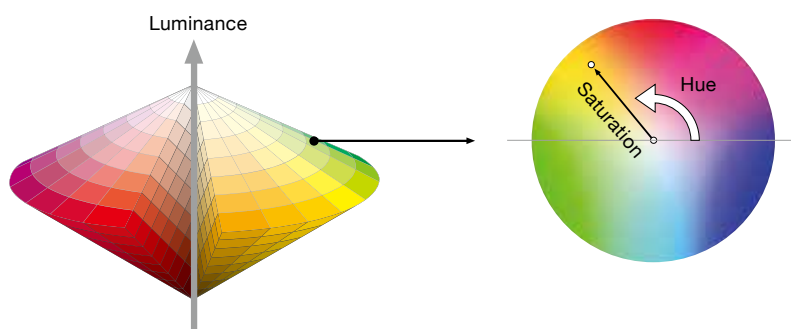
まぶしい太陽の日向にあるものと薄暗い日陰にあるものなど、極端な輝度の差があるものを同時に明瞭に捕らえることはカメラにとっては苦手です。アイリスを調整して、日陰部分に露出を合わせれば、日向にある物は明るくなりすぎて、均一な白い物体にしか見えなくなるでしょう。ニー補正はこのように明暗の差の広い映像を、規格で定められた信号レベル内に納めるために必要な機能です。ブラックガンマが暗部のコントラストに影響を与える一方で、ニー補正は高輝度部分のコントラストに影響を与えます。

CCD や CMOS センサーは非常に明るい入力信号まで対応できますが、ビデオ信号として出力するためには、これを規定のレベル内に収めることが必要です。そのため、ある入力レベル以上の高輝度部分においては、入力レベルに対して出力レベルが抑えられています。

図で見ると、高輝度部分のあるポイントで線が膝（knee）のように折れ曲がっています。この境目となるポイントをニーポイントと呼び、折れ曲がった先をニースロープと呼びます。
ニーポイントの位置とニースロープの傾きを変更することで、高輝度部分のコントラストの表現を変更することができます。
また、処理可能な入力信号のレベルの幅をダイナミックレンジと呼びます。

Without Knee function

With Knee function

色空間

NEX-FS100 の PICTURE PROFILE においては、Hue(ヒュー / 色相)、Saturation（サーチュレイション / 彩度または飽和度)、Luminance（ルミナンス / 輝度）の 3 つの軸で構成された色空間の概念を用いています。
この色空間は二つの円錐を合わせたような形で表されます。ある輝度における円錐の断面を見たとき、円の中心からの角度が色相を表し、中心からの距離が彩度を表しています。
PICTURE PROFILE の色に関わる設定項目のいくつかはこの概念を用いているので、これを覚えておくと、それらの項目の使い方の理解が早まります。

DETAIL

DETAIL とは被写体の輪郭を強調する信号処理のことです。これにより、被写体をくっきり見せることができ、映像の精細感を強めることができます。また、質感の表現にも影響するため、例えば、ざらざらした様子や透明感の表現に影響を及ぼします。顔の皺の見え方や肌のきめの細かさも DETAIL の調整で雰囲気が変わってくるため、人物表現においても重要な映像設定項目です。　ただし、DETAIL は適切に使用しないと映像の持つ質感が失われたり、ノイズが目立たってしまったりという結果を招くことがあります。　以下に示す DETAIL 信号の原理を理解しておくと、この機能を効果的に使用することができます。

DETAIL の概念

DETAIL は、映像の輪郭（エッジ）を強調する信号処理です。例えば、下のようなレース模様の被写体があった場合、レース模様部分と背景には大きな輝度変化量があります。　縦軸に輝度をとったグラフを考えると、この部分の輝度変化はグラフ (a) で表され、ここから DETAIL 信号の元になる (b) が作られます。この (b) をもとの信号 (a) に加えることで (c) となります。　(c) は (a) の輝度変化量の大きい部分に、黒または白の縁取りが付いたもので、これが DETAIL 信号を付けた状態です。
このように、DETAIL は、被写体の輪郭を強調し、映像がシャープになったような印象を与えることができるので、「シャープネス」という名前の機能として呼ばれることもあります。

1 撮影に関する機能と効果
2 特殊な撮影・再生機能
3 外部機器と組み合わせて使う
4 ピクチャープロファイル